

预防兽医

偶蹄家畜FMDV受体通用亚基av基因的分子特征及其进化关系

独军政, 高闪电, 常惠芸\*, 赵建勇, 丛国正, 邵军军, 林彤, 刘湘涛, 才学鹏\*

中国农业科学院兰州兽医研究所 家畜疫病病原生物学国家重点实验室  
农业部畜禽病毒学重点开放实验室 国家口蹄疫参考实验室, 兰州 730046

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 已发现至少有avβ1、avβ3、avβ6、avβ8 4种整联蛋白是FMDV的细胞受体, av是4种受体的通用亚基。本试验中从FMDV实验感染猪和牛、健康羊和双峰驼等的肺组织中克隆到了受体通用亚基av基因, 并对其序列进行了比较和进化关系分析。结果显示, 羊、牛、猪、双峰驼的av亚基基因的编码区分别含有3 147、3 147、3 141、3 165个核苷酸, 分别编码1 048、1 048、1 046、1 054个氨基酸, 信号肽均由氨基端30个氨基酸组成, 跨膜区、胞浆区均分别由29、32个氨基酸组成; 胞外区分别由957、957、955、963个氨基酸组成。羊、牛、猪、双峰驼av亚基基因在GenBank中的登录号分别为EU367989、DQ871215、EF474019、EU367990。同源性分析表明, 信号肽变异最大, 胞外区次之, 跨膜区和胞浆区比较保守; 进化树表明, 与灵长类、啮齿类、奇蹄类、禽类、食肉类等口蹄疫非易感物种相比, 口蹄疫易感动物羊、双峰驼、猪、牛等偶蹄家畜av亚基的亲缘关系较近, 处于同一进化分支。这表明受体av亚基可能与FMDV的宿主范围和组织嗜性有关。

**关键词** [偶蹄家畜](#); [FMDV受体](#); [av基因](#); [分子特征](#); [进化关系](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

才学鹏; 常惠芸 [caixp@public.lz.gs.cn](mailto:caixp@public.lz.gs.cn); [changhuiyun@126.com](mailto:changhuiyun@126.com)

作者个人主页: 独军政; 高闪电; 常惠芸\*; 赵建勇; 丛国正; 邵军军; 林彤; 刘湘涛; 才学鹏\*

## 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (2960KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“偶蹄家畜; FMDV受体; av基因; 分子特征; 进化关系”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [独军政](#)
- [高闪电](#)
- [常惠芸](#)
- [赵建勇](#)
- [丛国正](#)
- [邵军军](#)
- [林彤](#)
- [刘湘涛](#)
- [才学鹏](#)